

Brügelmann, Hans

**Veränderungen des Curriculum auf seinem Weg vom Autor zum Kind.
Erfahrungen aus der Analyse und Erprobung von vier CIEL-Curricula**

Zeitschrift für Pädagogik 24 (1978) 4, S. 601-618



Quellenangabe/ Reference:

Brügelmann, Hans: Veränderungen des Curriculum auf seinem Weg vom Autor zum Kind.
Erfahrungen aus der Analyse und Erprobung von vier CIEL-Curricula - In: Zeitschrift für Pädagogik
24 (1978) 4, S. 601-618 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-181052 - DOI: 10.25656/01:18105

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-181052>

<https://doi.org/10.25656/01:18105>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Veränderungen des Curriculum auf seinem Weg vom Autor zum Kind

Erfahrungen aus der Analyse und Erprobung von vier CIEL-Curricula

1. Das sog. „Disseminationsproblem“

Die Reform des schulischen Lernens erweist sich zunehmend als ein schwieriges Geschäft. In den vergangenen zehn Jahren sind unter dem Stichwort „Curriculumreform“ vielfältige Anstrengungen unternommen worden, um Ziele, Inhalte und Formen schulischen Lernens zu verbessern. Ging der Streit bisher meist darum, ob und nach welchen Kriterien geplante Neuerungen tatsächlich besser sind als der herkömmliche Unterricht, so werden inzwischen zunehmend Zweifel laut, ob diese Bemühungen überhaupt zu tatsächlichen *Veränderungen* führen oder ob sie nicht einfach von der Unterrichtspraxis absorbiert werden.

Eines der aufwendigsten Vorhaben der Curriculumreform in der Bundesrepublik Deutschland ist das CIEL-Programm der STIFTUNG VOLKSWAGENWERK für Kindergarten und Grundschule gewesen. Mit 8,5 Mio. DM ausgestattet, hat es Anfang der 70er Jahre acht Entwicklungsprojekte mit unterschiedlichem pädagogischen Ansatz und zu verschiedenen Lernbereichen vor allem für die Altersstufe fünf bis sieben in Gang gesetzt (vgl. im einzelnen BENNERTZ/WEINERT 1973, S. 301 ff.). 1975 wurde mit EVI CIEL ein weiteres Projekt ins Leben gerufen, das über vier Jahre hinweg vier der CIEL-Curricula daraufhin untersucht, (a) wie die Autoren ihre ursprünglichen Ideen in konkrete Vorschläge für den Unterricht umgesetzt und materialisiert haben, (b) wie diese Lehr- und Lernangebote von verschiedenen Interessenten, im besonderen von Lehrern und Erziehern, verstanden, beurteilt und ggf. im Unterricht eingesetzt werden, (c) was die Kinder in einem solchen Unterricht erleben und was sie aus ihm mitnehmen, (d) welche ideellen und materiellen Bedingungen die Entwicklung, Verbreitung und Nutzung der verschiedenen Lernangebote beeinflusst haben¹.

¹ Der folgende Bericht konzentriert sich auf die letzte Frage. Er ist Teil einer Zwischenbilanz (s. auch H. BRÜGELMANN 1978 b) zur Halbzeit von EVI CIEL. Der Zeitpunkt des Berichts bringt es mit sich, daß über die frühen Stufen des Prozesses der Veränderungen mehr Material vorliegt als für die Unterrichtsebene. Hierzu werden genauere Aussagen erst nach Abschluß der praktischen Erprobung der Curricula (1979) möglich sein. – Die folgenden Überlegungen stützen sich auf projektinterne Teilberichte von C. M. BORGMEIER, D. FISCHER, M. FÖLLING-ALBERS, U. MÜHLHAUSEN, I. NILSSON und dem Autor dieses Beitrags (insbesondere M. FÖLLING-ALBERS/H. BRÜGELMANN/U. MÜHLHAUSEN: Ein Evaluationskonzept für das „Naturwissenschaftlich orientierte Teilcurriculum für den Primarbereich“. Vervielf. Ms. D. I. P. Münster 1976). Der Bericht ist aufgrund kritischer Anmerkungen meiner Kollegen und der wissenschaftlichen Berater des Projekts, A. GARLICH, D. KNAB und F. E. WEINERT, überarbeitet worden. Bezogen auf Rolle und Methode der Evaluation, habe ich eine Zwischenbilanz gezogen in H. BRÜGELMANN (1978a).

Die CIEL-Projekte sind Beispiele für *zentral* entwickelte, *wissenschaftlich* angeleitete und über *Unterrichtsmaterialien* verbreitete Reformen. Von daher liegt es nahe, zu untersuchen, wie sich „Verluste“ eines Curriculum auf dem Weg ins Klassenzimmer vermeiden lassen (das sog. „Disseminationsproblem“). In dieser gängigen Zurichtung des Disseminationsproblems ist jedoch bereits eine bestimmte Antwort auf die Frage enthalten, wer eigentlich über Ziele und Prinzipien des Unterrichts bzw. seiner Reform bestimmen soll (das sog. „Legitimationsproblem“). EVI-CIEL hat es abgelehnt, den Erfolg von Curricula, ihre Verbreitung und praktische Umsetzung allein an den Absichten und Vorstellungen der Autoren zu messen. Ausgangspunkt der Untersuchung sind zwar die Curricula (und z.B. nicht die Probleme einzelner Schulen oder Lehrer), auch sollen die Ergebnisse der Evaluation zu einer Verbesserung der Curriculum-Vorlagen beitragen, wobei die Autoren für die Überarbeitung ihrer Materialien verantwortlich bleiben. Als primäre Zielgruppe für seine Ergebnisse hat das Projekt jedoch die *Verwender* bestimmt und von daher seine Untersuchung in enger Zusammenarbeit mit Lehrern und Erziehern betrieben². Viele unserer Aktivitäten, aus denen auch die hier berichteten Erfahrungen stammen, haben sich deshalb unter dem Gesichtspunkt „Fortbildung durch Evaluation“ entwickelt.

Im wesentlichen ist die Untersuchung (mit begrenzten Abweichungen für die einzelnen Curricula) nach folgendem Muster verlaufen: (1) Analyse der Curricula-auf-dem-Papier durch die Projektgruppe und externe, z.B. fachdidaktische, Sachverständige; (2) Analyse der CIEL-Curricula im Vergleich mit anderen Lehr- und Lernangeboten auf Fortbildungstagungen mit Lehrern und Erziehern (das verwendete Instrumentarium und Beispiele für solche Analysen sind vorgestellt in: *Lernangebote im Übergang ... 1977*); (3) Werbung von Erprobungsinteressenten (zentral) über pädagogische Zeitschriften und auf Fortbildungstagungen sowie (regional) über Schulverwaltung, Schulen und informelle Kontakte; (4) Versand der Materialien mit Fragebögen an entfernte Erprober oder Aufforderung zur Rückmeldung über Beilagen zu den Materialien bei Publikation; (5) zwei- bis vierwöchentlich tagende Arbeitsgruppen³ mit Lehrern und Erziehern im Raum Münster, um die Konzeption des jeweiligen Materials zu erarbeiten, um die Verwendung von Vorschlägen und Materialien in den jeweiligen Lerngruppen und unter ihren besonderen Bedingungen vorzubereiten und um Erfahrungen aus der praktischen Verwendung auszutauschen; (6) Beobachtung und Dokumentation von Unterricht bei ausgewählten Pädagogen aus den unter (5) genannten Arbeitsgruppen: Protokolle, Beobachtungsbögen, Dias und Videoaufzeichnungen (vgl. auch NILSHON/MÜHLHAUSEN [1978] und weitere Erprobungsberichte zu einzelnen Curricula oder ihren Teilen); (7) Durchführung von Einzelbeobachtungen und Testaufgaben bei ausgewählten Kindern (Kindergruppen) aus dem unter (6) genannten Kreis der „Intensiverprober“ (vgl. auch zum Lesenlernen: EVIDENT 5, FISCHER [1978] und ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG [1977]); (8) Interviews mit Lehrern/Erziehern in verschiedenen Phasen der Aneignung bzw. Erprobung der Curricula.

Zusätzlich zu den *Verbreitungsinteressen* der Autoren werden in diesem Rahmen auch die Interessen der *Nutzer*, ihr Zugang zu Ressourcen und Qualifikationsmöglichkeiten, vor

2 Vgl. zu dieser Orientierung des Projekts H. BRÜGELMANN (1977b). Die dort angesprochenen Rollen- und Methodenprobleme sind zentrales Thema der Projektdiskussion geworden; vgl. MÜHLHAUSEN (1976) und die Projektpapiere „Implementation und Evaluation als Komponenten von Innovationsstrategie“ (NILSHON 1975), „The two evaluation cultures: schism or schizophrenia?“ (H. BRÜGELMANN 1975), „Gedanken zur Datenerhebung und Datenauswertung im EVI-CIEL-Projekt“ (MÜHLHAUSEN 1975), „Darstellungsformen für Fallstudien“ (H. BRÜGELMANN 1976).

3 Auswertungsberichte für zwei Arbeitsgruppen liegen vor von NILSHON (1977) und FISCHER (1978); vgl. außerdem die vierteljährlich erscheinenden Werkstattberichte des Projekts „EVIDENT: zum Lesenlernen (FISCHER/BRÜGELMANN 1977), zum Rollenspiel (BORGMEIER/NILSHON 1977), zum Sachunterricht (MÜHLHAUSEN 1977) und zur sozialen Kognition (BORGMEIER 1978).

allem aber ihre Mitwirkung an Entscheidungen in der Planung von Unterricht berücksichtigt. Wir gehen also davon aus, daß Reformmaßnahmen von verschiedenen Rollenträgern gefördert und behindert werden können, wobei zwischen den eben genannten Gruppen verschiedene *Vermittler* mit unterschiedlichen Aufgaben tätig werden (ausführlicher H. BRÜGELMANN 1977). Denn der Weg eines Curriculum geht über viele Stationen, wobei z.T. parallele oder auch gegenläufige Vermittlungsprozesse ausgelöst werden. Um die Komplexität dieser vielfältigen Beziehungen auf ein der Analyse zugängliches Maß zu beschränken, haben wir vier Schnitte gelegt. Sie erlauben die Darstellung von vier wesentlichen Übersetzungsaufgaben und -typen, analog zu denen sich ggf. andere Aktivitäten ohne zusätzlichen theoretischen Aufwand interpretieren lassen:

(1) Bereits während der *Entwicklung* des Curriculum, d.h. in der Ausarbeitung und Materialisierung der Curriculumidee durch die Autoren, entstehen unterschiedliche Vorstellungen von dem, was das Curriculum will und wie es unter den gegebenen Bedingungen zum Erfolg gebracht werden kann: Das materialisierte Curriculum selbst, aber auch seine Präsentation durch die Autoren gegenüber verschiedenen Bezugsgruppen sind nicht einheitlich.

(2) Sobald das Curriculum öffentlich zugänglich ist, werden Vermittler mit unterschiedlichen Wahrnehmungsmustern und Interessen neben- und hintereinander aktiv, die in die *Verbreitung* des Curriculum an verschiedene Zielgruppen mit zusätzlichen Interpretationen eingreifen; diese „Übersetzungen“ überlagern oder verdrängen die Intentionen der Autoren.

(3) Eine besonders kritische Veränderung bringt die *Umsetzung* des Curriculum durch Lehrer oder Erzieher im Unterricht mit sich, da die schriftliche Planung unter heterogenen sozialen Bedingungen, die oft durchschlagskräftiger sind als das Curriculum, aktualisiert werden muß.

(4) Schließlich stellt der *Lernprozeß* einzelner Kinder die entscheidende Stufe für die Aufnahme des Curriculum durch seine eigentliche Zielgruppe dar, wobei unterschiedliche Vorerfahrungen, Denkmuster und Motive oder die jeweilige soziale Konstellation in hohem Maß beeinflussen, was ein Kind konkret lernt, aus dem Unterricht tatsächlich mitnimmt (zeitlicher und inhaltlicher Transfer).

Auf allen vier Ebenen sind es einerseits *subjektive* Faktoren (also z.B. persönliche Interessen und kognitive Wahrnehmungs- und Verarbeitungsmuster der Beteiligten), zum anderen *objektive* Bedingungen (wie z.B. institutionelle Normen, Karriereerwartungen, häusliche Lebensbedingungen, Zahl der Schüler und Ausstattung in einer Klasse), die solche Veränderungen bedingen. Beide stehen aber nicht unverbunden nebeneinander: Objektive Bedingungen wie z.B. die Berufsaussichten eines Lehrers tragen zur Entwicklung bestimmter Einstellungen bei (Risikovermeidung vs. hohes Anspruchsniveau); andererseits werden identische Bedingungskonstellationen (etwa die Zahl schwacher Kinder in einer Klasse) von verschiedenen Lehrern unterschiedlich wahrgenommen, z.B. als Hindernis für die Realisierung ihrer Vorstellungen oder als Anlaß für ein besonderes Engagement. Das heißt aber, objektive Bedingungen werden nicht „an sich“, sondern gebrochen durch die subjektive Wahrnehmung wirksam.

Auch wenn die vier Ebenen unterschiedliche Übersetzungsaufgaben definieren, lassen sich doch Gemeinsamkeiten ausmachen, die für den hier interessierenden Aspekt der Differenzierung bzw. selektiven Vermittlung „des“ Curriculum von besonderem Interesse sind: (1) Je nachdem, *von wem* (z. B. von welchem Autor, welchem Vermittler, welchem Lehrer) das Curriculum *präsentiert* wird, erhalten Interessenten oder Betroffene ein unterschiedliches Bild von seinen Charakteristika; (2) je nachdem, *mit welchen Deutungsmustern* ein Beteiligter selbst die wesentlichen Merkmale des Curriculum für sich *rekonstruiert*, wird er, selbst wenn (1) identisch ist, zu einem spezifischen Bild von seinen Charakteristika kommen; (3) je nachdem, *für wen* ein Beteiligter das Curriculum *repräsentiert*, wird er unterschiedliche Charakteristika hervorheben oder unterschlagen und damit, selbst wenn (2) identisch ist, unterschiedliche Bilder vom Curriculum erzeugen.

In diesen Erklärungsansatz ist das Konzept der „*curriculum negotiation*“ eingegangen, mit dessen Hilfe MACDONALD/WALKER (1976, S. 42 ff.) die Wirkungen von Curriculumprojekten im englischen Bildungssystem zu erklären versuchen (vgl. auch ihren Beitrag in diesem Heft). Das Interesse am sozialen Umfeld und an den individuellen Interessen von Reformern gewinnt auch in der Diskussion in der BRD an Aufmerksamkeit (vgl. FEND [1977] für die wissenschaftliche Begleitung von Reformprojekten und LENZEN [1976], der die Debatte um „offene Curricula“ mit Hilfe des WEINGARTSchen Modells wissenschaftlichen Wandels untersuchte⁴). Die „objektiven“ Produkte und ihre „öffentliche“ Begründung werden also vielfältig überlagert von „subjektiven“ Interessen, Vorverständnissen und Übersetzungen, so daß das „eigentlich“ oder „ursprünglich“ Gemeinte nur schwer zu entziffern ist. Um es noch einmal klarzustellen: Veränderungen der angesprochenen Art können unterschiedliche Funktionen haben und auch unterschiedlich bewertet werden. Aus der Sicht der Autoren etwa erscheinen sie oft als „Verluste“; Kritiker schließen leicht auf Mängel in der Konzeption, in der Curriculumdarstellung oder in der Innovationsstrategie. Sicherlich gibt es solche Mängel, die kompensiert werden müssen. Auf der anderen Seite lassen sich – oft schon im Interesse der Autoren – Veränderungen nicht vermeiden, um nämlich die Curriculumintentionen unter unterschiedlichen objektiven wie subjektiven Bedingungen optimal zu realisieren, wozu etwa gezielte Reduktionen unter den Beschränkungen des jeweiligen Unterrichtsalltags (bzw. des Bildungssystems insgesamt) erforderlich sein können. Mehr noch: Selbst wenn sich die Auslegung des Curriculum nicht als intentionsgerecht im Sinne der Autoren ausweisen läßt, kann sie doch für andere einen *Fortschritt über das Curriculum hinaus* bedeuten – vor allem, wenn man die unterschiedlichen Normensysteme verschiedener Bezugsgruppen berücksichtigt. Es darf also das potentiell produktive Element in den Veränderungen des Curriculum auf dem Weg vom Autor zum Kind nicht übersehen werden.

4 RUMPF (1977) hat die Analyse LENZENS unter historischen und philologischen Gesichtspunkten inhaltlich in Frage gestellt. In der Tat hat LENZEN im konkreten Fall ungenügend recherchiert und nicht auf eine zureichende Stimmigkeit zwischen Modell und dem exemplarischen Fall geachtet. Trotzdem scheint mir der Erklärungsansatz bedeutsam, vor allem wenn man neben der institutionellen auch die biographische Komponente einbezieht (dazu findet sich reiches Material in den [Auto-]Biographien von Wissenschaftlern aller Fachrichtungen).

2. Veränderungen des Curriculum während seiner Entwicklung: Von der Idee zum Material

Die Analyse der CIEL-Curricula und die Auswertung von Begleitmaterialien (und Präsentationen durch die Autoren gegenüber Dritten) führen zu folgender *These*: Bei der Materialisierung ihrer Ideen in Form eines mitteilbaren Curriculum lassen sich die Autoren nicht nur auf eine Reihe von Kompromissen (= *Abstrichen* von ihren Ansprüchen) ein, sie erzeugen auch unterschiedliche Interpretationen der Curriculumidee auf verschiedenen Darstellungsebenen (Vorwort, Konzeption, Verlaufsplanung o.ä.) und für verschiedene Bezugsgruppen (= *Divergenzen* zwischen Ansprüchen).

An der Entwicklung eines Curriculum sind Personen und Institutionen mit unterschiedlichen Vorstellungen und Interessen beteiligt, die schon bei der Formulierung der *Ansprüche* bzw. Intentionen so weit befriedigt werden müssen, daß die Arbeitsfähigkeit der Autorengruppe nicht durch Entzug von interner Unterstützung in Frage gestellt und darüber hinaus das (vor allem *politische*) *Überleben des Projekts* nicht gefährdet wird. – Die Umsetzung normativer Ansprüche in eine konsistente *Konzeption* setzt voraus, daß die Autoren auf überzeugende theoretische Konstrukte oder stimmige Lernbereichsdiaktiken zurückgreifen können. Letztere sind aber gerade im Bereich der Vor- und Grundschulerausbildung in den letzten Jahren heftig umstritten gewesen. Andererseits steht genau hier das individuelle *akademische Überleben der Mitarbeiter* auf dem Spiel, wenn sie sich von der aktuellen Diskussion (evtl. auch modischen Trends) zu weit entfernen oder wenn ihre Arbeit als „unwissenschaftlich“ eingeschätzt wird. – Die Ausarbeitung der didaktischen Konzeption in Form konkreter *Unterrichtsvorschläge* konfrontiert die Autoren mit den Erwartungen der Pädagogen vor Ort und ihren Arbeitsbedingungen im Unterrichtsaltag. Wieweit sich die Autoren auf diese Perspektive überhaupt einlassen und ob sie die Realisierungsbedingungen zutreffend antizipieren, entscheidet über das *praktische Überleben des Curriculum*, d.h. seine tatsächliche Verbreitung und seinen unmittelbaren Einfluß auf Unterricht.

Die Autoren eines Curriculum sind also auf mehrere Bezugsgruppen mit unterschiedlichen Normen angewiesen. Um eine Chance für die Realisierung ihrer ursprünglichen Intentionen zu wahren, müssen die Autoren also *Kompromisse* eingehen, die in der eigenen Gruppe, d.h. beim Aushandeln der gemeinsamen Position, beginnen und sich in der Antizipation von Erwartungen/Reserven einflußreicher Dritter fortsetzen. Solche Abstriche lassen sich in den Curricula vor allem aufdecken, wenn man Aussagen auf der programmatischen Ebene mit ihrer Konkretisierung in einzelnen Einheiten vergleicht. Drei Barrieren vor allem führen zu Reduktionen des ursprünglichen Anspruchs: (1) Die *Machbarkeit* für eine Entwicklungsgruppe, die auf befristete Zeit mit begrenzten Ressourcen und durchaus unterschiedlichen persönlichen Interessen zusammenkommt und einen realistischen gemeinsamen Nenner zur Realisierung des in der jeweiligen Bewilligung ausgewiesenen Projektzwecks finden muß; (2) die *Durchsetzbarkeit* der Projektabsichten in einem etablierten Bildungssystem mit nur schwer veränderbaren Rahmenbedingungen (z. B. Richtlinien, Stundenpläne, Klassengrößen, Lehrerqualifikationen, institutionelle Grenzen u.ä.); (3) die *Praktikabilität* der Vorschläge für Pädagogen, die Veränderungen ihrer Praxis leicht als Überlastung ablehnen, vor allem wenn das Störpotential eines Curriculum seine unmittelbar erfahrbaren Vorteile überwiegt.

Daß Curriculum-Autoren aus den genannten Gründen Kompromisse schließen müssen, ist bekannt und wäre in unserem Zusammenhang nicht weiter problematisch, wenn nicht die Normensysteme verschiedener Bezugsgruppen im Bildungssystem überaus *heterogen* wären. Dies zeigt sich schon bei einer globalen Gruppierung: In der akademischen Bezugsgruppe zählen theoretische Fundierung oder politische Progressivität, bei der Schulverwaltung zählt Konformität mit politischen Leitlinien und Berechenbarkeit von Aufwand bzw. Ertrag, während Lehrer und Erzieher Handhabbarkeit und Ideenreichtum schätzen. Da Curriculum-Autoren von allen drei Gruppen abhängig sind (innerhalb derer zusätzliche Unterschiede von beträchtlicher Reichweite, z. B. zwischen Kindergarten und Schule, zwischen Fachlehrern und *all-round* ausgebildeten Pädagogen, zwischen innovationsfreudigen und -skeptischen Gruppen bestehen), da die Entwickler also unterschiedliche Erwartungen gleichzeitig berücksichtigen müssen, werden nicht nur Kompromisse geschlossen, sondern *unterschiedliche Kompromisse* nebeneinander. Die Möglichkeit, sich auf eine spezifische Gruppe als alleinigen Bezugspartner einzulassen, scheint wegen der konkurrierenden Überlebensinteressen für den Curriculumentwickler nur theoretisch zu bestehen. Wo in den CIEL-Curricula klare Schwerpunktsetzungen in der Außenorientierung erkennbar werden, treten dann auch sofort die oben in der These antizipierten Probleme in einem oder mehreren der drei Bezugssysteme auf.

Konsequenz der divergierenden Außenanforderungen für die Curricula ist *regelmäßigein Verlust an Homogenität oder an Klarheit*. Folgende Darstellungsformen sind Ausdruck dieses Dilemmas: (1) *Diffusität* des Anspruchs, sofern nämlich bereits Ziele und Prinzipien des Curriculum ohne klare Prioritäten, d. h. additiv zusammengestellt werden, um keine Bezugsgruppe zu verprellen; (2) *vertikale Divergenzen* im Curriculum über mehrere Darstellungsebenen hinweg (Intention, Konzeption, Einheiten, Stundenverläufe); (3) *horizontale Divergenzen* im Curriculum („didaktische Inselbildung“), z. B. zwischen verschiedenen Lernbereichen oder Einheiten („Mini-Curricula“), zwischen Funktionszielen und Themen oder Unterrichtsprinzipien (vgl. Lernziele kontra Unterrichtsprinzipien: EVIDENT 3/1977, S. 22 ff.) als konkurrierenden Kriterien für die Planung von Lernsituation, (4) *komplementäre Präsentationen* für verschiedene Bezugsgruppen nebeneinander (z. B. in Aufsätzen, auf Lehrerfortbildungstagungen o. ä.).

Besonders auffällig ist die Diskrepanz zwischen „allgemeinen“ Teilen und „konkreten“ Einheiten, wobei erstere die Möglichkeit bieten, (a) wissenschaftlichen und bildungspolitischen Ansprüchen gerecht zu werden, die in den Unterrichtsvorschlägen selbst nicht eingehalten werden konnten; (b) den unvermeidlichen „Modernitätsrückstand“ einer jeden Curriculumentwicklung in der zuletzt geschriebenen Präambel zumindest verbal aufzuholen; (c) durch aufmerksamkeitssteigernde Signale (z. B. „entdeckendes Lernen“) die Bekanntheit des Curriculum zu erhöhen und das Interesse potentieller Verwender zu gewinnen. – Insgesamt haben solche übergreifenden Teile oft eine eher appellative denn begründende Funktion, d. h. sie sind nicht tatsächlich handlungsanleitend geworden für die Entwicklung des Curriculum, sondern versuchen im nachhinein die Produkte der Entwicklungsarbeit in einen übergreifenden Rahmen zu integrieren.

Als vorläufiges Ergebnis unserer Analyse ist an diesem Punkt festzuhalten, daß schon das von den Autoren verfaßte und von ihnen veröffentlichte Curriculum nicht derart homogen ist, daß etwaige Schwierigkeiten oder „Verzerrungen“ bei der Verbreitung und Umsetzung allein auf eine unzulängliche Disseminationsstrategie zurückgeführt werden können. Vielmehr bestätigen unsere Erfahrungen aus Gesprächen mit Autoren und aus der Analyse ihrer schriftlichen wie mündlichen Präsentation des jeweiligen Curriculum die These von MACDONALD/WALKER (1976, S. 45), daß schon die Entwickler je nach Person und konkretem Ziel unterschiedliche Aspekte des Curriculum betonen und daß sie selbst

unterschiedliche „Images“ erzeugen, um bei verschiedenen Bezugsgruppen „anzukommen“. Die Diffusität von Zielen und Konzeption, aber auch bewußte Differenzen zwischen verschiedenen Darstellungsebenen und -formen erleichtern dieses Geschäft, reduzieren aber auch die Stoßkraft, d.h. das Veränderungspotential eines Curriculum erheblich. Es bedarf schon einer gewissen Virtuosität, um störende Interferenzen zu vermeiden, wobei allerdings die Interpretationskontrolle mit zunehmender Verbreitung der Kontrolle der Autoren entgleitet. – Daß die in diesem Abschnitt geschilderten Probleme nicht auf CIEL oder auch nur auf Curriculumentwickler beschränkt sind, daß sie vor allem struktureller und nur zu einem geringen Teil persönlicher Art sind, wird deutlich, wenn wir den Weg der Curricula über die nächste Stufe hinweg verfolgen, auf der auch EVI CIEL selbst aktiv geworden und in diese Probleme verwickelt worden ist.

3. Veränderungen des Curriculum während seiner Verbreitung: Von der Wahrnehmung zur Mitteilung

Vor allem unsere eigenen Erfahrungen bei der Vorbereitung der praktischen Erprobung der CIEL-Curricula führten zu folgender These: Verlage, Fort- und Ausbilder, Schulräte und andere Vermittler sind nicht nur „Transporteure“ des Curriculum, sondern gestalten aktiv die Übersetzungsprozesse zwischen verschiedenen Subkulturen im Bildungswesen. Ihre Wahrnehmung und Präsentation des Curriculum wird gesteuert durch eigene Wert- und Denkmuster und durch ihre jeweilige Rolle bzw. institutionelle Einbettung, so daß sich die Vielfalt der Curriculum-Images auf dieser Stufe weiter erhöht.

„Dissemination“ ist ein *qualitativer* Veränderungsprozeß, in dem nicht nur – wie von Innovationstheorien vorrangig herausgestellt – der Status des *change agent*, seine Zentralität in sozialen Netzen, die Verfügbarkeit von Ressourcen und ähnliche formale Faktoren über den *Verlauf* (z.B. die Geschwindigkeit, Breite und Authentizität) der Curriculumverbreitung entscheiden, sondern in dem sich zugleich der *Inhalt* der Botschaft nachhaltig verändert. (1) Die Rolle des Vermittlers in diesem Übersetzungsprozeß ist insofern notwendig und produktiv, als er die Passung zwischen Problemen der Zielgruppen und angebotener Lösung der Entwicklungsgruppen verbessern kann. Der Vermittler kann durch seine Interpretation aber nicht nur Zugänge eröffnen, er kann sie auch versperren oder Erwartungen wecken, die das Curriculum (zumindest unter den speziellen Verwendungsbedingungen) nicht erfüllen kann. (2) Curriculum-Vermittler verfolgen auch eigene Interessen. Solange ihre Rolle nicht ähnlich formalisiert ist wie im Rechtswesen („Anwalt“, „Schlichter“), steht der Vermittler in der Gefahr, entweder seine Identität zwischen den Anforderungen des Curriculum und den Erwartungen seiner Bezugsgruppen zu verlieren – oder das Curriculum für seine eigenen Interessen zu instrumentalisieren. (3) Die Vielfalt neben- und hintereinander wirkender Vermittler in unterschiedlichen Rollen und mit divergierenden Interpretationsfiltern (staatliche Aufsicht, wissenschaftliche Beratung/Ausbildung, kommerzielles Geschäft) *verringert* einerseits die Gefahr eines gezielt zu manipulierenden Informationsmonopols, erhöht andererseits die Diffusität des Curriculum-Bildes (bzw. die Konkurrenz der verschiedenen Curriculum-Bilder) und *steigert* damit wiederum die Instrumentalisierbarkeit des Curriculum für unterschiedliche Interessen.

Vermittler stehen in einem ähnlichen Spannungsfeld wie Curriculumentwickler; allerdings sind für sie die Pole in diesem Feld in noch geringerem Maß veränderbar als für die Autoren: (1) So diffus oder heterogen das Curriculum auch sein mag, die Entwickler haben eine Reihe von Optionen verschlossen, die sich der Vermittler nunmehr nur noch durch Wahl eines anderen Curriculum eröffnen kann (eine Freiheit, die Verlagsvertreter, Rektoren, Evaluatoren, aber auch andere oft nicht haben). (2) Vermittler haben aufgrund ihrer sozialen Position bzw. ihres Auftrags (z.B. Kontrolle der Richtlinien Einhaltung, Lehreraus- oder -fortbildung, Untersuchung bestimmter Forschungsfragen

gen, Schulbuchvertrieb) bestimmte, vom Curriculum häufig unabhängige Aufgaben zu erfüllen. (3) Im Gegensatz zu den Autoren haben es Vermittler mit (häufig persönlich) bekannten Bezugsgruppen und deren konkreten Interessen und spezifischen Arbeitsbedingungen und nicht mehr mit abstrakten Bezugssystemen zu tun; oft stehen persönliche oder institutionelle Beziehungen auf dem Spiel.

Der faktische Handlungsraum für Vermittler wird also nicht durch Freiheit von Abhängigkeiten, sondern durch die Differenzen zwischen den verschiedenen Anforderungen erzeugt, die sie in Einklang bringen müssen. Herauszufinden, in welcher Weise ein Curriculum gegebene Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe befriedigen kann, und dabei die Interessen der eigenen Institution zu wahren, ist eine zugleich notwendige und heikle Aufgabe im Prozeß der Curriculumverbreitung. Notwendig ist diese Übersetzung, sofern die Passung zwischen Curriculumangebot („Lösung“) und Bedürfnissen der Verwender („Problem“) häufig nicht offenkundig ist; heikel bleibt sie, weil zu leicht einer der drei Ansprüche durchschlägt, d.h. vor allem, daß das Curriculum für die Interessen der Vermittler oder Verwender *instrumentalisiert* wird. Konkrete Beispiele: Nutzung des Curriculum als Implementationshilfe für staatliche Richtlinien, als Kontrastbeispiel für die Konsolidierung eines „verschwimmenden“ Modellversuchs, als Medium für ein bestimmtes Fortbildungsmodell o.ä. Vermittler geraten dabei leicht in *Rollenkonflikte*, da einerseits Interessenten Curricula über eine Einschätzung des Vermittlers wahrnehmen, andererseits aufgrund ihrer Erfahrungen mit dem Curriculum ihre Einschätzung des Vermittlers bzw. seiner Institution verändern. Dabei trägt nicht nur der Status des Vermittlers (z. B. als „Wissenschaftler“) zur Autorisierung des Curriculum in den Augen seiner Klientel bei; auch seine inhaltliche Position – soweit sie bekannt ist – färbt auf die Wahrnehmung des Curriculum durch Dritte ab. Um Identitätsprobleme zu vermeiden, wird der Vermittler versuchen, aus *seiner* Sicht kritische Punkte aus dem Curriculum herauszudefinieren oder sich von ihnen zu distanzieren, und er wird im besonderen bemüht sein, das Curriculum als attraktiv für die Interessen seiner Klientel darzustellen (d.h. entsprechende Aspekte herauszuheben oder hineinzudeuten versuchen). Für den Vermittler steht dabei die Balance zwischen überdauernder *Glaubwürdigkeit* und aktueller *Opportunität* auf dem Spiel, ein Dilemma, das sich noch verschärft, wenn er es – wie EVI CIEL – mit unterschiedlichen Interessengruppen zu tun hat (Kindergartenverbänden und Schulen; Lehrern und Verwaltung; Entwicklungsgruppen und Stiftung usw.).

Es sind aber nicht nur die unterschiedlichen Erwartungen und sozialen Rollen, die dem Vermittler angesonnen werden, sondern auch im Vermittlungsprozeß selbst liegende Schwierigkeiten, die zu einer Vervielfachung des Curriculum-Bildes beitragen. Die Autoren haben ihr Curriculum häufig *gegen* einen bestimmten *status quo* geschrieben und dies mit sprachlichen Symbolen zum Ausdruck gebracht, die in einer veränderten historischen Situation oder vor dem anders gearteten Erfahrungshintergrund verschiedener Vermittler unterschiedliche Bedeutung gewinnen. Beispielsweise rekonstruieren sich viele Vermittler Vorschläge für den Leseunterricht auf dem Kontinuum „ganzheitlich“ vs. „synthetisch“ – auch wenn ein Curriculum genau diese Dimensionierung sprengen will. Oder aber das frühere Produkt eines Projektleiters überlagert als *Image* das neue Curriculum seiner Gruppe derart, daß Distanzierungen nicht mehr wahrgenommen werden. Schließlich arbeiten alle Curriculum-Autoren und Vermittler mit Signalwörtern wie „Offenheit“, „kompensatorisch“ oder „integrativ“, die aber jeweils unterschiedlich gefüllt und bewertet werden.

Es fällt auf, in wie hohem Maß gerade auf der hier zur Diskussion stehenden Ebene in solchen Symbolen gehandelt wird. Es scheint, daß die *Möglichkeit* eines Curriculum, bei Implementationsentscheidungen überhaupt berücksichtigt zu werden, davon abhängt, sich in diesem Medium attraktiv darzustellen, wobei die Vielfalt solcher Signalbegriffe einem Vermittler sowohl das *Brückenbauen* für verschiedene Interessenten als auch die *Pervertierung* der Curriculumabsichten erleichtert. Wieweit andererseits Verwässerungen, Zurichtungen oder ein Aufputzen des Curriculum in dieser Phase, die die *Verbreitungschancen* des Curriculum erhöhen, zugleich *Implementations-Probleme* erzeugen, steht auf einem anderen Blatt.

Wir stoßen hier auf eine prinzipielle Aporie von Bildungsreformen, die sich aus der Konkurrenz gleichrangiger Ziele mit z.T. entgegengesetzten Handlungsanforderungen ergibt. Wenn Curriculum-Autoren oder Vermittler Maßnahmen zur Förderung der betreffenden Innovation durchführen, erzeugen sie häufig neben den beabsichtigten Fortschritten in *einer* Dimension negative Wirkungen in *anderen*, für den Erfolg des Curriculum ebenfalls wesentlichen Dimensionen. Eine Skizze soll das Problem verdeutlichen.

Damit Curricula (wie andere Innovationen im sozialen Bereich auch) überleben können, sind – unabhängig von ihrem spezifischen Inhalt – verschiedene Voraussetzungen zu sichern, von denen vier für unsere weitere Argumentation zunächst ausreichen: (1) eine zureichend rasche geographische, institutionelle und personelle *Streuung*, damit die Innovation nicht durch Isolierung stirbt; (2) eine zureichend intensive *Verankerung* im jeweiligen Implementationsfeld, damit sie mehr als bloßer Etikettenwechsel werden kann; (3) eine zureichend klare und stabile *Identität*, damit sie nicht leicht vereinnahmt und umfunktioniert werden kann; (4) eine zureichende *Auslegungs- und Entwicklungsfähigkeit*, damit die erforderliche Passung zwischen Problem und Lösungsangebot erreicht werden kann.

Die Spannung zwischen (1) und (2) wird offenkundig, wenn man an die begrenzten zeitlichen, materiellen und persönlichen Möglichkeiten einer Entwicklungsgruppe denkt; sie muß ihre Ressourcen *entweder* stärker auf die Steigerung des *Breiteneffekts* oder auf eine höhere *Intensität* an wenigen Orten konzentrieren. Die Spannung zwischen (3) und (4) kennzeichnet einen sozusagen „sachlogischen“ Widerspruch, weil ein Curriculum nicht beides zugleich sein kann bzw. Kompromisse zwischen den entgegengesetzten Anforderungen schließen muß, z. B. durch die Verknüpfung von – relativ stabilen – *Produktelementen* mit Formen einer – entwicklungsfähigeren – *personorientierten* Strategie. Die in EVI aufgenommenen CIEL-Projekte haben sich interessanterweise durchgängig für den ersten Weg entschieden, sogar weiterreichende Ansätze aus ihren eigenen Anträgen reduziert (geschweige denn die seit 1972 verstärkten Tendenzen hin auf die sog. „Prozeß“-Orientierung aufgenommen; vgl. demgegenüber für ein hohes Maß an Lernbereitschaft BAUERSFELD 1972). Einige Gründe dafür dürften sein: Die leichtere Ausweisbarkeit der eigenen Arbeit in Form von Materialien; der Zeitdruck, der die – als *zusätzlichen* Arbeitsschritt konzipierte – Dissemination nicht mehr zuließ; die Schwierigkeit, die mehrfach vermittelten Effekte einer person- oder institutionsorientierten Strategie der eigenen Tätigkeit zuzurechnen und damit eine sinnvolle Verwendung der bewilligten Mittel gegenüber dem Auftraggeber zu rechtfertigen; die leichtere (interne) Strukturierbarkeit einer produktorientierten Arbeit und die Möglichkeit, über Produkte eine klarere Identität als Gruppe zu gewinnen, was in der tendenziell immer überlasteten Arbeitsform „Projekt“ von wesentlicher Bedeutung sein dürfte.

Doch zurück zu den Aporien von Innovationsstrategien, die wenigstens andeutungsweise noch an einigen Entscheidungspunkten veranschaulicht werden sollen:

(a) Wenn Projekte ihren *Anspruch* bewußt *hoch* ansetzen, stützen sie damit die Identität des Curriculum in Absetzung von der gegenwärtigen Praxis, erhöhen zugleich aber auch sein

Störpotential und verringern damit seine Attraktivität wieder: Konflikt zwischen den Zielen (3) und (1);

(b) wird die Innovation möglichst *umfassend angelegt*, erhöht sich ihr tatsächlicher Veränderungspotential – unter Verzicht auf eine rasche Verbreitung: Konflikt zwischen (2) und (1);

(c) sind die praktischen Vorschläge *detailliert ausgearbeitet*, verringert sich die Gefahr von Mißverständnissen, aber auch die Wahrscheinlichkeit einer Lektüre oder gar einer produktiven Weiterentwicklung oder situationsspezifischen Umsetzung: Konflikt zwischen (3) und (4);

(d) beschränkt ein Curriculum den Umfang der *konzeptuellen Darstellung*, so gewinnt es an Lesbarkeit und Breitenwirkung – mit dem Risiko einer leichteren Vereinnahmung durch etablierte Interessen: Konflikt zwischen (1) und (3);

(e) bezieht das Curriculum eine entschiedene *Gegenposition*, verliert es die Chance, eben diese Positionen aufzuweichen: Konflikt zwischen (3) und (4);

(f) baut das Curriculum auf eine Veränderung des Unterrichts über die Vermittlung einer neuen Pädagogik an die *Lehrer*, begibt es sich der Möglichkeit, den Unterricht durch konkrete Vorgaben unmittelbar vorzustrukturieren: Konflikt zwischen (4) und (1).

Die Liste ließe sich fortsetzen; schon in dieser rudimentären Form läßt sich an ihr jedoch zweierlei verdeutlichen: Erstens kaufen sich die Autoren (oder Vermittler) grundsätzlich mit der Entscheidung für die Vorteile einer bestimmten Darstellungsform und Innovationsstrategie immer auch bestimmte Hindernisse oder Gegeneffekte unter anderen Aspekten ein. Zum zweiten hat sich kein CIEL-Curriculum für einen klaren Primat in der einen *oder* anderen Dimension entschieden, sondern unterschiedliche Elemente aufgenommen, deren Effekte über verschiedene Dimensionen streuen (und deren Schwächen sich damit auch gegenseitig ausgleichen – oder die jeweiligen Vorteile annullieren können). Das bedeutet aber, daß auch Curriculum-Reformer einigermaßen unsystematisch nach dem *trial and error*-Prinzip agieren, unablässig bemüht, Löcher dadurch zu stopfen, daß sie neue aufreißen. – In dieser Situation muß man sich aber auch ernsthaft fragen, ob die *Ansprüche*, die von und an Curriculumreformer(n) sinnvoll gestellt werden, nicht zunächst einmal *präziser* und *realistischer* formuliert werden müssen: Will man z. B. stärker Verbreitung *oder* Verankerung favorisieren? Wieviel Verbreitung ist überhaupt in einer bestimmten Zeit möglich, wenn man ein Mindestmaß an Verankerung als notwendig für das Überleben des Curriculum ansieht? Erst dann kann man Innovationsstrategien (und Evaluationskriterien!) überhaupt sinnvoll planen. Der gegenwärtige Zustand diffuser Reformervorstellungen und unklarer Anspruchsniveaus der Entwickler macht eine faire Einschätzung unmöglich.

4. Veränderungen des Curriculum in der Umsetzung: Vom Plan zur Handlung

Unsere Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Lehrern und Erziehern unter unterschiedlichen Bedingungen, in unterschiedlichen Phasen und bei unterschiedlicher Intensität der Auseinandersetzung mit den CIEL-Curricula führen zu folgender *These*: Auch Lehrer und Erzieher agieren in einer Vermittlungsrolle, in die sie allerdings spezifische Erfahrungen und Kriterien einbringen, da sich für sie die besondere Aufgabe stellt, das *allgemeine Curriculum-auf-dem-Papier* in ein *besonderes Curriculum-in-Aktion* zu übersetzen. Dabei müssen sie unter dem Handlungsdruck und den beschränkenden Bedingungen des Unterrichtsalltags (a) die Komplexität und Reichhaltigkeit der Curriculumvorlage *konzeptuell verarbeiten* (und d. h. sinnvoll reduzieren), (b) die Vorschläge auf ihre Wünschbarkeit und *normative Vereinbarkeit* (z. B. mit den Richtlinien) hin

einschätzen und (c) ihre *Angemessenheit für die tatsächlichen Unterrichtsbedingungen* überprüfen bzw. die Vorlage entsprechend modifizieren. – Eine in dieser Hinsicht produktive Auseinandersetzung mit dem Curriculum (von der Aneignung bis hin zur Umsetzung und Auswertung) wird häufig gestört durch (a) die für diese Aufgaben unangemessene *Präsentation des Curriculum* durch die Autoren bzw. Vermittler, (b) die unzureichende *Qualifikation der Pädagogen* für diese Tätigkeit, das Fehlen spezifischer Kenntnisse oder entgegenstehende Einstellungen, (c) restriktive Bedingungen des Unterrichts, wie mangelnde Ausstattung, bestimmte Erwartungen der Eltern, schulinterne Normen, Gewichtung von Fächern im Stundenplan, bildungspolitische Entwicklungen usw.

Diese These hat vielfältige Implikationen. Drei Problemkreise sollen vorweg hervorgehoben werden: (1) Lehrer und Erzieher verwenden häufig dieselben Begriffe wie die Curricula, verbinden damit aber andere – z. B. durch Ausbildungstraditionen bedingte – Vorstellungen. Ebenso teilen sie oft konkrete Vorschläge der Curricula, aber aus anderen Gründen als die Autoren oder Vermittler. D. h., der unterschiedliche Erfahrungshintergrund und die andersartigen Arbeitsbedingungen und -interessen führen zu einer Neuinterpretation der Tiefenstruktur der Curricula, ohne daß dies an der Oberfläche sichtbar werden muß. (2) In der Auseinandersetzung von Pädagogen mit dem Curriculum gewinnen je nach Aneignungsphase unterschiedliche Gesichtspunkte für die Beurteilung eines Curriculum an Gewicht, d. h. die Aneignung eines Curriculum ist kein kontinuierlicher Prozeß: (a) Interesse an einem Curriculum, (b) Entscheidung für seine Verwendung, (c) Umsetzung einzelner Vorschläge und (d) die Entscheidung für eine Fortsetzung nach den ersten praktischen Erfahrungen folgen unterschiedlichen Kriterien, beziehen sich auf unterschiedliche Aspekte des Curriculum und verlangen unterschiedliche Darstellungsformen bzw. Aneignungsmöglichkeiten. (3) Aneignung eines Curriculum ist ein längerfristiger Prozeß, innerhalb dessen die praktische Durchführung für die Pädagogen nicht den Schlußpunkt, sondern einen wesentlichen *Zugang* zum Curriculum darstellt. Eine der Durchführung vorgeschaltete umfassende konzeptuelle Auseinandersetzung mit dem Curriculum kann solche Erfahrungsmöglichkeiten verschließen oder zum völligen Verzicht auf praktische Umsetzung führen (Steigerung des Anspruchsniveaus im Angesicht unzureichender subjektiver wie objektiver Voraussetzungen).

Curriculumautoren und -vermittler beschreiben das Curriculum meist im Kontext der aktuellen didaktischen Diskussion, während Lehrer und Erzieher diese Begriffe vor dem Hintergrund ihrer eigenen Ausbildung (*historische Verschiebung*) oder im Kontext ihres alltäglichen Unterrichtshandelns (*subkulturelle Verschiebung*) rekonstruieren. Trotz der Überlappung der beiden *Verständnishorizonte* – innerhalb derer Konzepte und Standards dann jedoch wieder unterschiedlich *bewertet* werden – kommt es häufig zu nachhaltigen Mißverständnissen, die dazu führen, (a) daß ein Curriculum abgelehnt wird, weil man hinter der Begrifflichkeit (z. B. „soziales Lernen“) eine andere Substanz, als tatsächlich vorhanden, vermutet; (b) daß Vorschläge aus dem Curriculum begrüßt und übernommen werden, ohne daß sich der Begründungszusammenhang für diese Vorschläge (z. B. klare Strukturierung von Lernschritten) mit Intentionen oder Theorie der Autoren/Vermittler deckt; (c) daß die Umsetzung von Prinzipien (z. B. „entdeckendes Lernen“ in Form von „Ratespielen“, in denen der Lehrer über die richtige Antwort befindet) den Intentionen des Curriculum entgegenwirkt.

Die Verständigung wird ferner dadurch erschwert, daß sich in verschiedenen institutionellen Bereichen unterschiedliche Traditionen begrifflicher wie normativer Art entwickelt haben: Verhaltensprobleme im Schulkindergarten, wechselseitige Negativdefinition von Kindergarten und Vorklasse, Inhaltsorientierung der Grundschule erzeugen kognitive Filter wie auch emotionale Empfindlichkeiten, die nicht nur die gleichartige Aneignung

eines Curriculum, sondern auch den Austausch von Erfahrungen (z. B. im Rahmen der Fortbildung oder Evaluation) erschweren. Ein Curriculum, das auf solche Wahrnehmungs- und Urteilsdivergenzen eingehen will, hat zusätzlich zu berücksichtigen, daß Darstellungselemente, die sich in *einer* Phase der Aneignung als hilfreich erweisen, zu einem *anderen* Zeitpunkt hinderlich werden können: Konzepte wie „soziales Lernen“, „handelnder Umgang“, „Offenheit“, die wichtig sein können, um Pädagogen zu bewegen, sich überhaupt auf die Lektüre eines Curriculum einzulassen (und die auf einer Fortbildungstagung für ein positives Urteil über ein Curriculum ausschlaggebend sein können), verlieren oft an Attraktivität, je näher der Entscheidungsprozeß an den Unterricht heranführt (Vorbereitungsaufwand, Managementprobleme), können aber wieder an Überzeugungskraft gewinnen, wenn sich nach der ersten Durststrecke positive Wirkungen auf die Kinder zeigen – vorausgesetzt der Lehrer hat nicht schon vorher aufgegeben.

Können bei der *Entscheidung* für ein Curriculum konzeptuelle Gesichtspunkte noch eine gewisse Wirksamkeit entfalten, so schlagen bei der konkreten *Durchführung* Praktikabilitätsurteile und institutionelle Bedingungen massiv durch; gerade konzeptuell attraktive Unterrichtsprinzipien sind oft in der Umsetzung schwierig und können dann zu einer Belastung für das Curriculum werden – auch wenn nur sie die Energie zu mobilisieren in der Lage sind, die der Wechsel zu einem neuen Curriculum verlangt. Es ist dabei zusätzlich zu berücksichtigen, daß das persönliche und institutionelle Lehrrepertoire des Pädagogen um so nachhaltiger gegen das Curriculum durchschlägt, je stärker die Vorschläge die soziale Dimension des Unterrichts beeinflussen wollen, je höher die Anforderungen an Vor-/Nachbereitung und Unterrichtsmanagement (z. B. bei materialintensivem bzw. dezentralisiertem Unterricht) werden, je weniger präzise die Umsetzung im Curriculum beschrieben (nicht: vorgeschrieben!) ist (vgl. MÜHLHAUSEN 1977, Teil 3 u. 4; H. BRÜGELMANN 1977a, Teil 3).

Mit dem letzten Punkt ist die Darstellungsform des Curriculum angesprochen. Die durchgängig *präskriptive* Form scheint für Lehrer generell und für die Umsetzung im besonderen weniger anregend und weniger informativ zu sein als *retrospektive* Erfahrungsberichte, in denen über *visuelle* Medien die assoziative Fähigkeit und über distanzierende *Kommentare* die analytische Urteilsfähigkeit der Lehrer konkret angesprochen wird. Suggestiver Reichtum und kritische Reflexivität zeichnen ein Curriculum aus, das seine Intentionen zum Probieren motivierend, für Nichteingeweihte verständlich und unter unterschiedlichen Bedingungen umsetzbar vermitteln kann. Die üblicherweise „deduktive“ Darstellungsform von Curricula (von den Intentionen über die Konzeption zur Spezifikation) verringert allerdings für Lehrer und Erzieher die Möglichkeit, sich im Verlauf der Curriculum-Durchführung „induktiv“ die Prinzipien des Curriculum anzueignen. Curricula müßten vielmehr so angelegt sein, daß sie auch den Pädagogen „vom Leichten zum Schweren“ hinführen, also zugleich „didaktisches Programm“ für die Kinder *und* Fortbildungsmedium für die Erwachsenen sind. Dies setzt – auf dem Papier – eine exemplarische Entwicklung der Konzeption *anhand* der konkreten Unterrichtsvorschläge und – als soziale Stützung – Möglichkeiten für die periodische Reflexion über die eigenen Erfahrungen im Austausch mit anderen voraus. Ein solches „Reißverschlußsystem“ praktischer und theoretischer Aneignungsphasen verspricht wirkungsvoller zu sein als eine vorgeschaltete intensive Einführung auf der konzeptuellen Ebene; es dürfte auch

eher zur Entwicklung einer verständigungsfähigen Sprache, zur Überbrückung der besonders belastenden Anfangsphase, zur Überwindung von Qualifikationslücken und zur Behauptung gegenüber Widerständen im Unterrichtsumfeld beitragen (vgl. NILSSON 1977, S. 45 ff.).

Letzteres erscheint besonders bedeutsam für eine Institutionalisierung von Kooperationsformen, da selbst im Rahmen der von EVI ja noch unterstützten Erprobung Reduktionen in der Umsetzung (oder schon bei der Bereitschaft zur Erprobung) sichtbar wurden, die die hohe Bedeutung *politischer* Entwicklungen (Streit um Kindergarten und Vorklasse mit vielfältigen Implikationen bis in den Unterricht hinein), *sozialer* Beziehungen (zu Kollegen, zum Hausmeister, zu Eltern, zur Schulverwaltung, zu Bezugsquellen für Materialien) und *materieller* Bedingungen (Zugang zu einem Garten, Etatmittel, Raumgröße [z. B. zum Umstellen für Gruppenarbeit]) unterstreichen – zumal für die Normalsituation außerhalb der Entwicklung bzw. formellen Erprobung.

Insbesondere in den lehrmittelfreien Hauptfächern der Grundschule ist die Wahlmöglichkeit der Lehrer zusätzlich auf eingeführte Lehrgänge beschränkt. Veränderungen des Unterrichts werden sich hier auf absehbare Zeit auf den *Umgang* mit vorgegebenem Material beschränken – ein Sachverhalt, dem nur ein *Lehrercurriculum* etwas Positives abgewinnen kann, sofern es ausreichend flexibel in der unterrichtspraktischen Auslegung gehalten ist. Das durchstrukturierte *Schülercurriculum* wird demgegenüber nur geringe Durchsetzungschancen haben.

5. Veränderungen des Curriculum bei der Aufnahme: Vom Unterricht zum Lernprozeß

Theoretische Überlegungen zum Problem der „Lerndiagnose“ (vgl. „Diagnose für den Sachunterricht mit Fünf- bis Siebenjährigen“: EVIDENT 3/1977, S. 64 ff.; ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG 1977) und erste Erfahrungen aus der Unterrichtsbeobachtung führen zu folgender *These*: Kinder stoßen nicht nur in verschiedenen Klassen auf unterschiedliche Curricula-in-Aktion, sie nehmen auch jeweils in unterschiedlicher Weise am Unterricht teil (und haben zudem – z. B. aufgrund der sozialen Zusammensetzung der Partnergruppe oder der Unterrichtsstrategie des Lehrers – auch nicht die gleiche Chance dazu). Dabei sind Kinder nicht passive Empfänger der Curriculum-Botschaft, sondern aktive Teilnehmer an der Rekonstruktion des „*public discourse*“ als „*private knowledge*“ (KEMMIS 1975), d. h., Lehrer und Schüler vermitteln gemeinsam zwischen öffentlichem Curriculum und persönlichem Erfahrungsschatz.

HARNISCHFEGGER/WILEY (1976) haben in ihrem Unterrichtsmodell im Anschluß an Konzepte von B. S. BLOOM und J. B. CARROLL auf den quantitativen Unterschied in dem *Zeitbudget* aufmerksam gemacht, das verschiedenen Kindern in der Auseinandersetzung mit dem Curriculum zur Verfügung steht oder von ihnen tatsächlich genutzt wird. Wir haben dieses Modell um eine *inhaltliche* Dimension ergänzt, indem wir darauf achten, in welcher Weise sich das Kind auf das Lernangebot einläßt und was es aus dem Unterricht tatsächlich mitnimmt, besser: in welcher Weise es die neue Erfahrung in sein vorhandenes Repertoire integriert oder dieses verändert. Es lassen sich stichwortartig vier „Stufen“ unterscheiden, die für die (Möglichkeit der) Aneignung eines Lernangebots wesentlich werden:

(1) *Physische Anwesenheit des Kindes* („*Presence*“), z. B.: In verschiedenen Kleingruppen entwickeln sich unterschiedliche Aktivitäten; ein Kind ist krank, ein anderes auf der Toilette oder

beim Hausmeister. Solche Ausfälle grenzen schon die *Möglichkeit* für ein Kind ein, das vom Lehrer präsentierte Angebot überhaupt wahrzunehmen.

(2) *Aktive Auseinandersetzung des Kindes mit dem Angebot („Involvement“)*: die Anwesenheit des Kindes im Klassenzimmer bedeutet noch nicht, daß es sich auf das einläßt, was ihm angeboten wird; es kann eigenen Gedanken nachhängen, sich mit seinem Nachbarn beschäftigen oder eine oberflächliche Aufmerksamkeit heucheln. Aufgrund unserer Foto- und Filmaufnahmen läßt sich vermuten, daß selbst in einem beteiligungsintensiven Unterricht weithin nicht mehr als 50% der Kinder aufmerksam dabei sind.

(3) *Aufnahme und Verarbeitung der Erfahrung („Take-up“)*: Nicht alles, was das Kind im Unterricht miterlebt, „versteht“ es, d.h.: kann es sinnvoll in seinen Erfahrungsschatz einordnen. Oberflächenveränderungen (im Sinne einer Übernahme verbaler Etiketten) oder Veränderungen in der Tiefenstruktur, die das Kind nicht „richtig“ mitteilen kann, sind für diese Stufe Probleme, auf die der herkömmliche Unterricht (gekennzeichnet durch gemeinsames Vorgehen in großen Gruppen auf isolierter Frage-Antwort-Basis) kaum einzugehen vermag. An dieser Stelle jedoch setzt üblicherweise die Lernerfolgskontrolle im Unterricht an: Sie prüft – zudem noch kurzfristige – Aneignung einzelner Erfahrungen durch die Schüler auf der verbalen Ebene oder in stark *standardisierten* Aufgaben.

(4) *Mitnehmen und Nutzen der Erfahrung („Transfer“)*: Was ein Kind in der und für die Schule (oder einen bestimmten Lehrer, Zweck ...) lernt, muß damit nicht notwendigerweise zu seinem in Ernstsituationen verfügbaren Bestand an Einsichten und Handlungsmöglichkeiten gehören. Wenn ein Kind im Lese-Vorkurs etwas über den Zusammenhang von Zeichen und Bezeichnetem gelernt hat, bedeutet das noch nicht, daß es diese Kenntnisse im Leseanfangsunterricht verwenden wird; was ein Kind als Lösungsmöglichkeit für eine Bilderkonfliktgeschichte vorschlägt, braucht nicht seinem Handlungsmuster (und seiner tatsächlichen Handlungsmöglichkeit) zu entsprechen. Auf dieser Ebene sind Ansprüche und Rechtfertigungen von Curriculum-Autoren zumeist formuliert – und für den Lehrer und Evaluator kaum erfaßbar.

BAUERSFELD (1977) hat in einem Überblick über Probleme von Mathematikdidaktik und -unterricht darauf hingewiesen, daß in der Forschung der Differenz von „Gemeintem“ (dem Curriculum-auf-dem-Papier oder im Kopf des Lehrers), dem „Gelehrten“ (dem vom Lehrer mit den Kindern tatsächlich inszenierten Curriculum-in-Aktion) und schließlich dem „Gelernten“ (dem von einzelnen Kindern Verstandenen und aus dem Unterricht Mitgenommenen) zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Sieht man den Lerner als aktiven Partner in der Lernsituation, dann wird interessant, auf welche Weise er Erfahrungen für sich rekonstruiert. EVI CIEL hat die Bedeutung der persönlichen Lernstile, Informationsinteressen und kognitiven Stile der Kinder besonders eindrucksvoll am Beispiel der „Verlesungen“ belegen können (vgl. ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG 1978, S. 6–10; FISCHER/BRÜGELMANN 1977; EVIDENT 1/1977; ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG 1977, 1978; K. BRÜGELMANN 1978; vgl. zu G. A. KELLYS „*theory of personal constructs*“ BANNISTER/FRANSELLA 1971) Für das Thema dieses Beitrags ist interessant, welche hohe Bedeutung das Handlungsziel des Kindes, seine persönlichen Vorerfahrungen, die situativen Bedingungen und die Form von Mitteilungen für das Verständnis ihres Inhalts haben. So wenig Einfluß Schüler auf formelle Unterrichtsentscheidungen haben – *informell* bestimmen sie seinen Verlauf und seine Ergebnisse in massiver und für jeden einzelnen unterschiedlicher Weise mit.

6. Zusammenfassende Folgerungen

Der Erfolg von Curricula wird gemeinhin daran gemessen, in welchem Maß sich Fähigkeiten, Kenntnisse, Einstellungen und Handlungsweisen der Lerner im Sinne der *Ansprüche* eines Curriculum verändert haben. Wir haben gesehen, daß ein solcher Vergleich von *Zielen* und *Wirkungen* eine Reihe wichtiger Zwischenglieder vernachlässigt. Diese Zwischenglieder führen zum einen schon zu einer Veränderung des Curriculum und seines Anspruchs, d.h. zu unterschiedlichen *Bedingungskonstellationen* für die erhobenen Lerneffekte und zum Streit über den *Maßstab*, an dem diese Wirkungen zu messen sind. Zum zweiten erzeugen die beteiligten Vermittler *zusätzlich* oder *anstelle* der von den Autoren beabsichtigten Lerneffekte *Wirkungen*, die erst mittelbar und möglicherweise mit einiger Verzögerung Unterricht beeinflussen. Beispielsweise wird ein Curriculum mit einer prägnanten Konzeption und attraktiven Materialien, die zudem – wie im Verlagswesen üblich – getrennt käuflich sind, mit seinem *Handbuch* möglicherweise starken Einfluß auf die fachdidaktische Diskussion, auf Lehreraus- und -fortbildung und auf andere Curriculumautoren haben; auf diese Weise kann es – nach den bisherigen Erfahrungen in einer Perspektive von etwa 5 bis 10 Jahren – einen erheblichen, im einzelnen aber nur schwer dem Curriculum zurechenbaren Einfluß auf das Denken von Lehrern und ihren Unterrichtsstil, aber auch auf die staatlichen Richtlinien, auf Prüfungsinhalte an Hochschulen und die Entwicklung konkurrierender Unterrichtsmaterialien nehmen. Auf der anderen Seite werden – kurzfristig gesehen – viele Lehrer die *konkreten Unterrichtseinheiten* und Schülermaterialien des Curriculum im Sinne ihrer bisher praktizierten (und unterschiedlichen!) didaktischen Vorstellungen verwenden, so daß auch hier schwer auszumachen ist, bis zu welchem Grad Lernerfolge und -schwierigkeiten noch auf „das Curriculum“ zurückgeführt werden können.

In der Evaluationsterminologie formuliert: Weder das Curriculum noch die sog. Randbedingungen können konstant gehalten werden. Ihre *Interaktion* bestimmt die Bedingungskonstellation, in der dann auch *Rückwirkungen* sog. „Effekte“ auf das Bedingungsgefüge selbst zu erwarten sind. Sowohl unter innovationsstrategischem als auch unter evaluationsmethodologischem Aspekt stellt sich als Schlüsselproblem, daß es „das Curriculum“, das man verbreiten, unterrichten oder untersuchen könnte, nicht gibt. So banal es scheinen mag, darauf zu verweisen, daß jeder, der mit „dem“ Curriculum zu tun hat, eine eigene Vorstellung davon entwickelt, was dessen wesentliche Charakteristika sind – in dieser Tatsache ist m. E. eine entscheidende Ursache für das Urteil zu sehen, daß Curricula die Schule so wenig verändern bzw. (so wäre diese gängige These wohl präziser zu formulieren) daß sich nur schwer ausmachen läßt, *welchen* Einfluß Curricula auf den Unterricht und schließlich auf die Kinder haben.

Die Urteilsdifferenzen und Verständnisbarrieren zwischen vier besonders wichtigen Gruppen, die Einfluß auf den Unterricht nehmen, verdeutlicht das Schema, das ich an anderer Stelle entwickelt und erläutert habe (H. BRÜGELMANN 1978a). Die Übersicht veranschaulicht, warum Curriculumreform kein einliniger Prozeß sein kann. Zwar gibt es durchaus Ähnlichkeiten in der Art, wie verschiedene Rollenträger Curricula beurteilen (etwa das Denken in Kosten-Nutzen-Relationen). Diese Gemeinsamkeit ist aber *formaler* Art: *Konkret* ist der Nutzen für verschiedene Beteiligte recht unterschiedlich, oder derselbe Ertrag wird von verschiedenen Beteiligten unterschiedlich bewertet, oder aber

Bezugsgruppe	Wissenschaft	Verwaltung	Lehrer	Lerner
Vorrangiger Maßstab Aspekt	Gemessen an übergreifenden Prinzipien:	Im Vergleich zu verfügbaren Alternativen:	Bezogen auf konkrete Bedingungen:	Für unterschiedliche persönliche Bedürfnisse:
Ziele des Programms	wichtig	attraktiver	bedeutsam	interessant
Aufbau/Stil des Programms	stimmig	wirksamer	vereinbar	verständlich
Aufwand für die Umsetzung	möglich	sparsamer	machbar	lohnend
Urteilsebene	spezifisch		generell	
Bevorzugte Urteilsgrundlage	theoretische Analyse	empirische Untersuchung	praktische Erfahrung	Introspektion

ihr Aufwand sieht wegen der besonderen Rolle und Arbeitssituation unterschiedlich aus. Für diejenigen, die sich in der Reformarbeit engagieren, hat dies weitreichende Konsequenzen. Beispielsweise müssen sich Wissenschaftler auf die Erwartungen von Verwaltung und Lehrern in einer Weise einlassen, die sie denjenigen entfremdet, die über ihre akademische Karriere mitentscheiden. Umgekehrt können etwa Lehrer, die als Multiplikatoren von einem Entwicklungsprojekt geworben und für die Ziele und Denkweise der Autoren gewonnen werden, gerade dadurch an Einfluß und Glaubwürdigkeit bei ihrer Klientel verlieren.

Unterrichtsreformer haben die Übersetzungsschwierigkeiten generell unterschätzt und einen zu geringen Teil ihrer Anstrengungen und Mittel in das Aushandeln ihrer Vorstellungen mit anderen Beteiligten investiert. Wenn sie das aber tun, werden sie notwendigerweise zugleich ihren Anspruch der Veränderung einschränken müssen. Damit wird nicht nur der z.T. erhebliche finanzielle Aufwand für Curriculumreform über die Entwicklung von Materialien fragwürdig; auch für viele Beteiligte wird dieses Geschäft an Attraktivität verlieren. EVI CIELs Erfahrungen aus einer „kontrollierten“ Erprobung mit besonders engagierten und z.T. auch überdurchschnittlich qualifizierten Lehrern, zudem unter materiell und organisatorisch günstigeren Bedingungen stimmen jedenfalls pessimistisch, was die Überlebenschance von neuen didaktischen Ideen und Materialien unter durchschnittlichen Verwendungsbedingungen angeht.

Literatur

- ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG (EVI CIEL): Verlesungen – Fehler oder (diagnostische) Hilfen? In: *Die Grundschule* 9 (1977), S. 575–577.
- ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG (EVI CIEL): Taktiken des Lesens. In: *Die Grundschule* 10 (1978), S. 299–303.
- ARBEITSKREIS GRUNDSCHULE (Hrsg.): Materialien zum Mathematikunterricht in der Grundschule. Beiträge zur Reform der Grundschule 13. Frankfurt 1972.
- BAUERSFELD, H.: Einige Anmerkungen zum ‚Frankfurter Projekt‘ und zum ‚alef‘-Programm. In: *ARBEITSKREIS GRUNDSCHULE* 1972, S. 237–246.
- BAUERSFELD, H.: Forschung zum Prozeß des Mathematiklernens. In: UNESCO 1977.
- BANNISTER, D./FRANSELLA, F.: *Inquiring Man*. Harmondsworth 1971.
- BENNEWITZ, H./WEINERT, F. E. (Hrsg.): CIEL – Ein Förderungsprogramm zur Elementarerziehung und seine wissenschaftlichen Voraussetzungen. Göttingen 1973.
- BRÜGELMANN, H.: Erste Auswertung der Erfahrungen mit der Einheit „Gewicht und Waage“. EVI CIEL am D.I.P. Vervielf. Ms. Münster 1977. (a)
- BRÜGELMANN, H.: Evaluation – A service to curriculum implementation. In: NORRIS 1977, S. 163–183. (Überarbeitete deutsche Fassung in SEYBOLD 1976, S. 75–93.) (b)
- BRÜGELMANN, H.: BABEEK und die Kunst, ein Curriculum zu evaluieren. Vortrag für das 16. IPN-Seminar: „Curriculumentwicklung – Erfahrungen und neue Perspektiven“ am 20. 2. 1978 in Kiel (vervielf. Ms.). (a)
- BRÜGELMANN, H.: Teacher Centers on Paper? In: FEIMAN 1978, S. 29–53. (b)
- BRÜGELMANN, K.: Schwierigkeiten beim Lesenlernen. Drei Fallstudien. Erscheint 1979.
- EVIDENT: Werkstattberichte aus der Erprobung der CIEL-Curricula. EVI CIEL am D.I.P. Münster 1977ff. (vierteljährlich).
- FEIMAN, S. (Ed.): *Teacher Centers – What Place in Education?* Chicago: The University of Chicago 1978.
- FEND, H.: Wissenschaftssoziologische Perspektiven für eine Analyse der Begleitforschung im Rahmen von Modellversuchen im Bildungswesen. In: MITTER/WEISHAUP 1977, S. 48–83.
- FISCHER, D.: CELE-Lesevorförderung – Schlußbericht. Vervielf. Ms. EVI CIEL am D.I.P. Münster 1978.
- FISCHER, D./BRÜGELMANN, H.: Lesefertigkeit oder Spracherfahrung – eine falsche Alternative. In: SCHWARTZ 1977, S. 28–54.
- HALLER, H.-D./LENZEN, D. (Hrsg.): *Lehrjahre in der Bildungsreform*. Jahrbuch für Erziehungswissenschaft 1976. Stuttgart 1976.
- HALLER, H.-D./LENZEN, D. (Hrsg.): Repliken zum Jahrbuch für Erziehungswissenschaft 1976 „Lehrjahre in der Bildungsreform“. Jahrbuch kontrovers 1. Stuttgart 1977.
- HAMEYER, U./AREGGER, K./FREY, K.: *Bedingungen und Modelle der Curriculuminnovation*. Weinheim/Basel 1976.
- HARNISCHFEGGER, A./WILEY, D. E.: The Teaching-Learning Process in Elementary Schools: A Synoptic View. In: *Curriculum Inquiry* 6 (1976), 1, S. 5–43.
- LENZEN, D.: Offene Curricula – Leidensweg einer Fiktion. In: HALLER/LENZEN 1976, S. 138–162.
- Lernangebote im Übergang vom Vorschul- zum Grundschulbereich*. Hrsg. vom LANDESINSTITUT FÜR SCHULPÄDAGOGISCHE BILDUNG NORDRHEIN-WESTFALEN. Didaktische Handreichungen Heft 7. Düsseldorf 1977.
- MACDONALD, B./WALKER, R.: *Changing the Curriculum*. London 1976.
- MITTER, W./WEISHAUP, H. (Hrsg.): *Ansätze zur Analyse der wissenschaftlichen Begleitung bildungspolitischer Innovationen*. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung. Weinheim/Basel 1977.
- MÜHLHAUSEN, U.: Evaluationsplanung im Curriculumbereich: Das Beispiel der Implementation von Curriculummaterialsyste men im Rahmen des Projekts EVI CIEL. In: HAMEYER et al. 1976, S. 391–404.
- MÜHLHAUSEN, U.: Erfahrungen mit dem Curriculum ‚Kinder und ihre natürliche Umwelt‘: Berichte über die Erprobung der Eingangsaktivitäten. EVI CIEL am D.I.P. Vervielf. Ms. Münster 1977.
- NILSSON, I./MÜHLHAUSEN, U.: Didaktische Planungsgesichtspunkte für den Medieneinsatz – Zwei

- Beispielanalysen aus dem Sachunterricht. (Erscheint in einem Sammelband „Problemfeld Sachunterricht“ bei Henn im Herbst 1978.)
- NILSHON, I.: Auswertung der Treffen des Lehrerarbeitskreises (LAK) zum Thema Rollenspiel. Vervielf. Ms. EVI CIEL am D.I.P. Münster 1977.
- NORRIS, N. (Ed.): Theory in Practice. SAFARI Papers Two. Centre for Applied Research in Education. Norwich 1977.
- RUMPF, H.: Ein curriculares Lehramt? Zu DIETER LENZENS Optik auf „offene Curricula“. In: HALLER/LENZEN 1977, S. 32–37.
- SEYBOLD, H. (Hrsg.): Innovation im Unterricht. Ravensburg 1976.
- UNESCO (Ed.): New Trends in Mathematics Education. Paris 1977.